

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 888.466

N° 1.322.906

Classification internationale

G 01 b

Protection par renforcement des extrémités initiales des rubans en fibres de verre tissées ou non et postplastifiées de décimètres.

Société à responsabilité limitée dite : QUENOT & C^{ie} résidant en France (Doubs).

Demandé le 19 février 1962, à 14^h 43^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 25 février 1963.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 14 de 1963.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

Les rubans de décimètres en fibres de verre tissés ou non et postplastifiées sont connus.

Un de leurs avantages principaux est représenté par leur extrême souplesse alliée à une grande légèreté.

Cet avantage entraîne comme corollaire presque obligatoire une certaine difficulté de pouvoir tendre convenablement en ligne parfaitement droite un tel ruban entièrement déroulé surtout d'une certaine longueur, comme au-delà de 20 m, ce ruban ayant toujours une tendance marquée à former une flèche sous l'effet du vent ou à être dévié par des obstacles secondaires tels que des touffes d'herbe.

Pour pallier cet inconvénient et pour réaliser une précision de mesure indispensable, il est souvent nécessaire d'exercer une très forte traction sur l'anneau de tirage initial du ruban et cela surtout lors de l'opération préliminaire de mise en place et d'alignement du ruban de décimètre.

Il en résulte une usure assez rapide du ruban au niveau du dispositif de fixation dudit anneau de tirage, voire même la destruction du ruban par déchirure et rupture de son armature de fibres de verre.

La fixation de l'anneau de tirage est en effet généralement réalisée par simple repli du ruban en forme d'ourlet autour d'un tourillon fermant l'anneau de tirage ou autour dudit anneau lui-même, ledit ourlet étant ensuite maintenu et pincé par une garniture métallique l'enveloppant complètement et ayant la largeur du ruban.

Cette garniture est elle-même fixée sur le ruban par rivetage ou par agrafage, ou par tout autre procédé.

Par analogie avec le mode de réalisation déjà connu pour les rubans de décimètres en toile textile — à très grand allongement — les extrémités initiales des rubans de décimètres en fibres de verre sont quelquefois renforcées par une courte

patte en cuir qui est cousue sur le ruban, qui forme également un ourlet et qui double ainsi l'ourlet du ruban en fibres de verre. Cette exécution présente l'inconvénient d'une solidité réduite, la couture diminuant notablement la résistance à la rupture du ruban en fibres de verre, d'un manque de souplesse total de l'extrémité ainsi renforcée, ce qui reporte tout simplement l'endroit où il y a risque de rupture, du niveau de la garniture métallique d'attache de l'anneau de tirage, au niveau de l'extrémité du renforcement en cuir. Enfin cette exécution aboutit à une présentation peu esthétique du fait du mariage d'un ruban plastique très léger et d'une patte de cuir assez lourde. Une telle réalisation entraîne enfin la distorsion de l'extrémité du ruban qui est amenée à prendre d'elle-même une forme incurvée.

Une solution entièrement satisfaisante aux divers inconvénients ci-dessus exposés a été trouvée par le demandeur. Elle consiste en les différents points suivants :

On remplace la patte de renforcement en cuir par un double renforcement recto-verso en matière plastique transparente non armée d'une épaisseur très réduite, mais présentant un haut degré de résistance mécanique, de même largeur que le ruban et surtout possédant une grande souplesse ;

On décale largement les extrémités recto verso dudit renforcement en matière plastique de manière à décaler également les lignes de moindre souplesse et par conséquent de plus grande fragilité du ruban, lesdites lignes de plus grande fragilité étant par ailleurs elles-mêmes estompées par un dessin en forme de flèche, au lieu d'un arrêt droit à l'équerre desdites extrémités, et aussi par la grande souplesse propre et l'épaisseur réduite du double renforcement recto verso en matière plastique ;

On réalise la fixation desdits renforcements en matière plastique sur le ruban en fibres de verre

3 - 41231

Prix du fascicule : 2 francs

63 2191 0 73 231 1

BEST AVAILABLE COPY

[1.322.906]

postplastifiées par une opération de soudure thermoplastique à haute fréquence, mode de réalisation rendu possible par un choix de matériaux identiques pour la constitution du ruban en fibres de verre postplastifiées et du double renforcement, et par la mise au point enfin d'une machine appropriée spéciale, une telle réalisation évitant radicalement le risque d'un décollage ultérieur au moins partiel et très disgracieux et fréquent, lorsque de tels renforcements sont simplement fixés par un procédé de collage quelconque;

On adopte, pour ledit double renforcement, une matière plastique transparente teintée dans la masse, ce qui permet la lecture des graduations et de la chiffraison apposées sur le ruban déjà lors de l'opération initiale unique d'impression.

Il en résulte une simplification des procédés de fabrication et une plus grande précision de mesure du fait de la suppression d'une discontinuité de la graduation et de la chiffraison, discontinuité rendue inévitable lorsque l'opacité du renforcement exige son impression particulière postérieure. Il en résulte enfin un effet décoratif très heureux de la présentation finale du ruban lorsque la nuance de la teinte dans la masse du double renforcement transparent est choisie judicieusement pour s'allier agréablement à la couleur de fond généralement blanche du ruban.

On obtient de cette façon un argument de vente supplémentaire en faveur des décimètres ainsi constitués, cette exécution alliant à une présentation du meilleur goût, une protection supplémentaire et parfaite des indications initiales du ruban de décimètre, indications toujours très importantes parce que précisant la longueur du ruban, la marque de qualité, la marque d'origine, etc.

On reporte ce renforcement — dans des modes d'exécution où le début de la graduation ne coïncide pas avec l'anneau de tirage — au delà du point 0 de la graduation, de manière à étendre le complément de protection mécanique au delà dudit point 0 toujours exposé à une plus grande usure du fait du contact incisif de l'ongle de pouce de l'utilisateur.

Une forme particulière d'exécution d'un ruban de décimètre à extrémité initiale renforcée suivant l'invention va être décrite ci-après à titre d'exemple purement indicatif et nullement limitatif en référence au dessin annexé qui est une vue éclairée en perspective de l'extrémité initiale du ruban.

Le ruban est constitué par une armature 1 en fibres de verre tissées ou non, recouverte recto-verso d'un enrobage 2 en plastique généralement blanc, portant sur les deux faces du ruban et en deux couleurs de préférence la graduation et la chiffraison du décimètre. On voit en 4 le rappel du chiffre métrique qui a lieu tous les 10 cm, généralement en rouge.

Un second enrobage 3 en plastique transparent protège sur les deux faces du ruban la graduation et la chiffraison.

L'invention consiste en un renforcement recto-verso 5 de l'extrémité initiale du ruban de décimètre. Ce renforcement est constitué par deux bandes en plastique transparent de même largeur que le ruban, posées sur les deux faces de l'extrémité 6 de ce ruban et rendues solidaires de cette extrémité par soudage par haute fréquence. Ces bandes de renforcement sont d'une épaisseur très réduite et possèdent par conséquent une grande souplesse tout en ayant une résistance mécanique élevée.

Les extrémités du renforcement 5 sur le ruban de décimètre sont décalées d'une face à l'autre du ruban afin de décaler également les lignes de moindre souplesse et par conséquent de plus grande fragilité du ruban de décimètre. Ces lignes de fragilité sont d'ailleurs estompées par un dessin en forme de pointe de flèche des extrémités du ruban 5, comme illustré par le dessin.

Pour que la fixation du renforcement 5 sur le ruban de décimètre soit possible par soudure thermoplastique à haute fréquence, on choisit des matières plastiques identiques pour les couches d'enrobage 2 et 3 du ruban et pour le renforcement 5. Le soudage par haute fréquence supprime le risque d'un détachement du renforcement 5, risque qui serait à craindre si l'on avait recours à un simple collage.

On choisit pour le renforcement 5 une matière plastique transparente afin que la graduation et la chiffraison demeurent visibles et qu'il soit inutile de les reporter sur le renforcement.

En teignant dans la masse la matière plastique du renforcement 5, on peut obtenir un contraste décoratif entre la couleur généralement blanche du ruban de décimètre et la teinte de son extrémité.

Sur le ruban de décimètre représenté au dessin, le zéro de la graduation coïncide avec l'axe 7 d'articulation de l'anneau de tirage 8 monté sur le ruban par l'intermédiaire d'une ferrure 9. Lorsque la graduation zéro est reportée sur le ruban au delà de l'anneau de tirage et de la ferrure 9, le renforcement 5 est prolongé sur le ruban, recto-verso, au delà du point zéro de la graduation, de manière à étendre la protection mécanique complémentaire qu'il apporte au delà dudit point zéro toujours exposé à une plus grande usure que le restant du ruban du fait du contact incisif de l'ongle de pouce de l'utilisateur.

Le renforcement 5 est replié en ourlet et pincé dans la ferrure 9 en même temps que le ruban.

Le renforcement 5 suivant l'invention protège de façon appréciable l'extrémité initiale 6 du ruban de décimètre toujours soumise à une usure plus importante que le restant du ruban et sur laquelle

BEST AVAILABLE COPY

— 3 —

[1.322.906]

il est souhaitable que les indications initiales toujours importantes ne soient pas effacées.

Il est bien entendu que des modifications de détail peuvent être apportées au ruban de décimètre à extrémité initiale renforcée décrit ci-dessus sans que l'on s'écarte pour autant du domaine de la présente invention.

RÉSUMÉ

1° Ce complément de protection mécanique de l'extrémité initiale d'un ruban en fibres de verre tissées ou non et poséplastifiées pour décimètre — protection mécanique supplémentaire entraînant l'accroissement notable du taux de la charge de rupture, la diminution de l'usure en général par pliage et la suppression du risque certain d'effacement au moins partiel des indications initiales toujours importantes — est réalisé par l'apposition recto-verso d'un renforcement en matière plastique thermoplastique de grande solidité, d'épaisseur réduite, donc d'une grande souplesse, fixé par le procédé de soudage par haute fréquence, replié en forme d'ourlet sous la garniture de maintien de l'anneau de tirage en même temps que le ruban lui-même.

2° Les extrémités opposées à l'anneau de tirage des renforcements recto-verso sont décalées dans le

sens de la longueur du ruban de manière à décaler également les lignes de plus grande fragilité du ruban.

3° Les extrémités décalées desdits renforcements recto-verso en matière plastique sont en forme de pointe de flèche.

4° Lesdits renforcements sont réalisés en matière plastique transparente permettant la lecture aisée des graduations et de la chiffraison sous-jacentes et protégeant contre tout effacement les indications toujours importantes de ladite extrémité initiale, ladite matière plastique étant au surplus teintée dans la masse en vue de l'obtention d'un effet décoratif.

5° Dans les modes d'exécution du ruban de décimètre où le début de la graduation ne coïncide pas avec l'anneau de tirage, le renforcement est prolongé au delà du point 0 de la graduation, de manière à étendre le complément de protection mécanique au-delà dudit point 0 toujours exposé à une plus grande usure du fait du contact incisif de l'ongle de pouce de l'utilisateur.

Société à responsabilité limitée dite : QUENOT & C^{ie}

Par procuration :

BLETAY

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'Imprimerie Nationale, 27, rue de la Convention, Paris (15^e).

BEST AVAILABLE COPY

N° 1.322.906

Société à Responsabilité Limitée dite :
Quenot & C^{ie}

Pl. unique

